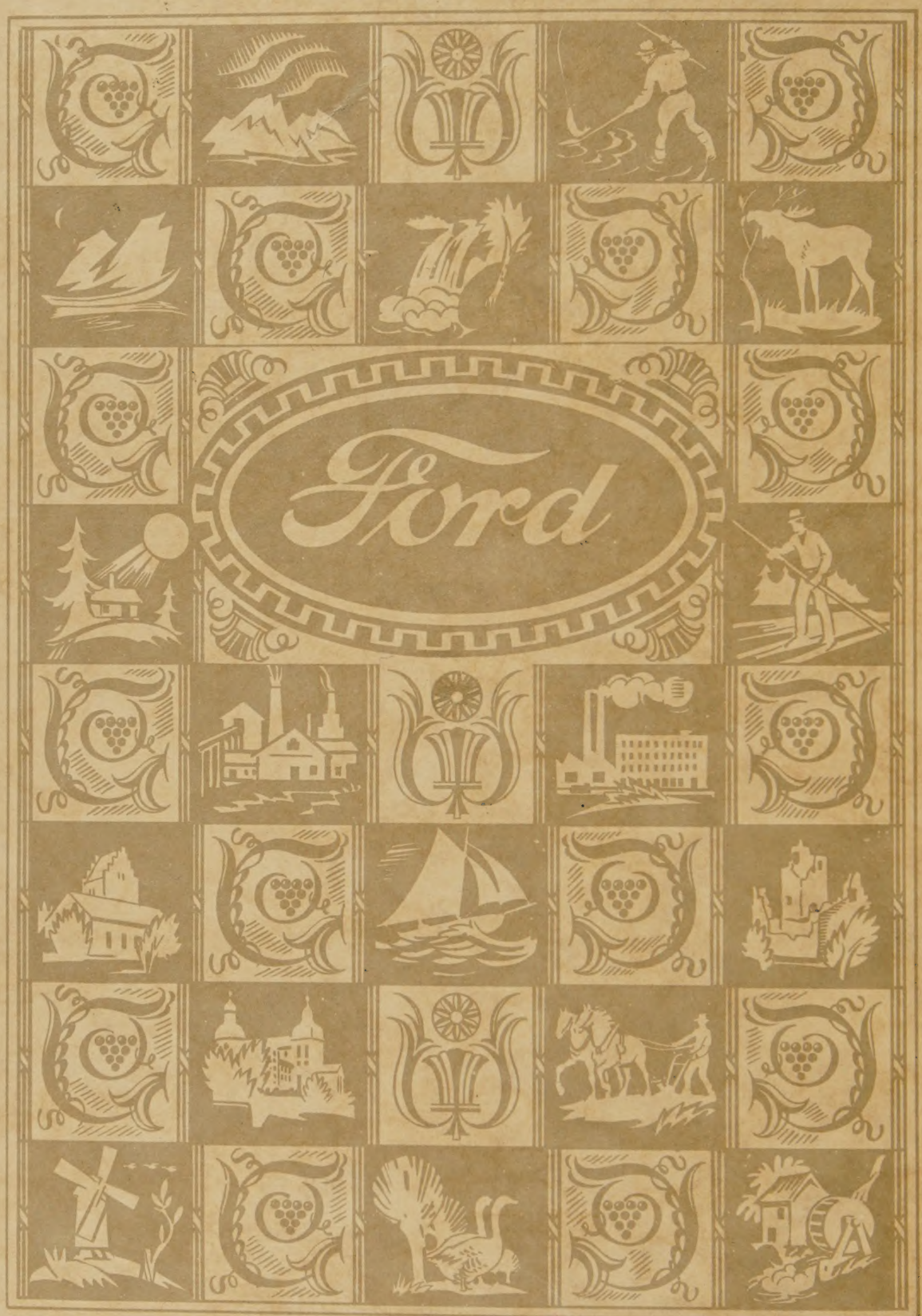
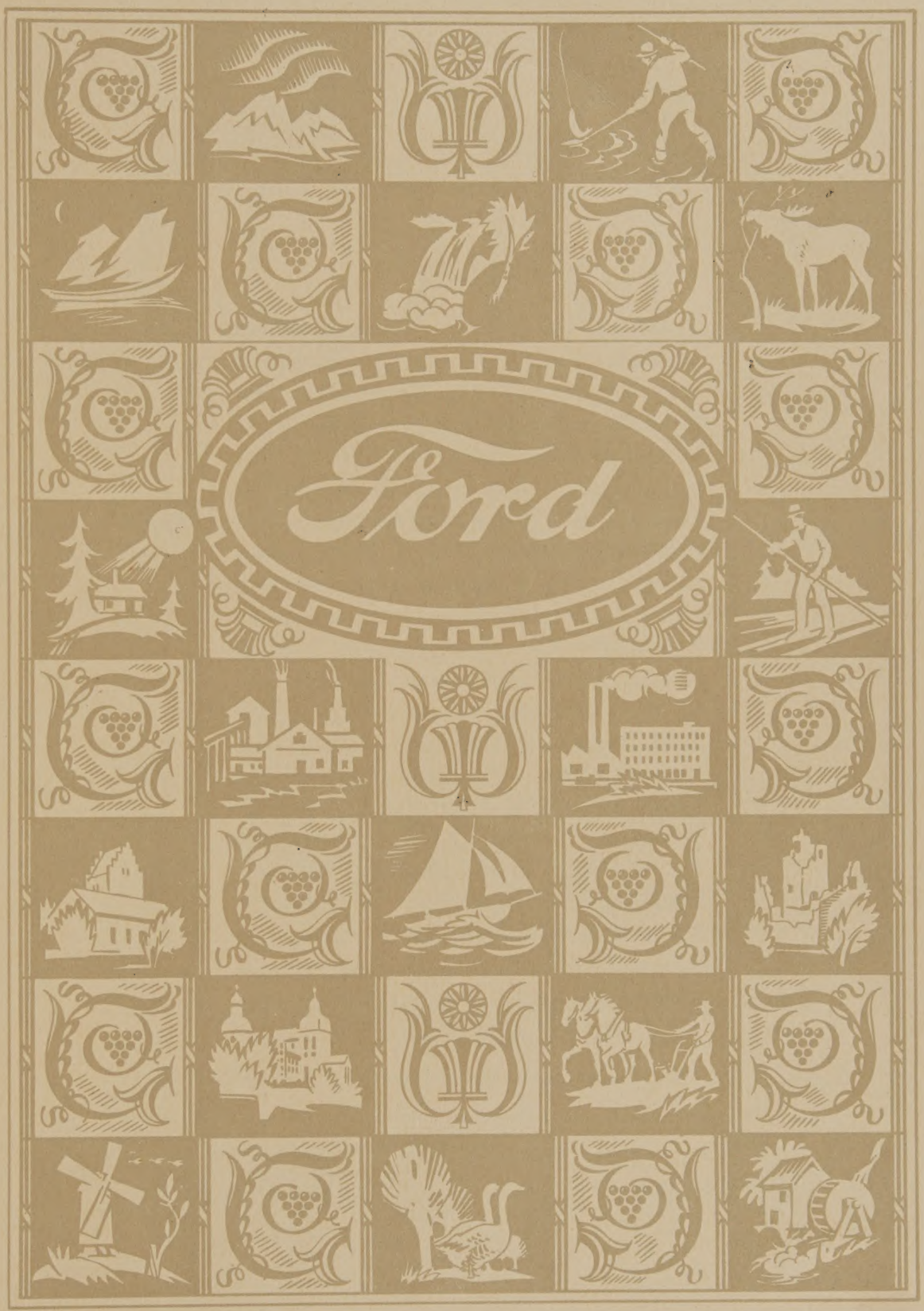
FORD

LASPA MOTOR CO.


Ford


Ford

ALKUSANAT

Uutta Ford-vaunua ei ole rakennettu yhdessä päivässä. Ajatus sen rakentamisesta syntyi jo hyvin kauan sitten. 20-vuotinen kokemus autonrakennusalalla ja vertojaan vailla olevat käyttövarat ovat sen perintöosa ja syntymäoikeus. Siinä on Henry Fordin ihanne toteutuneena — laatuvaunu huokeaan hintaan. Rakentamalla 15.000.000 T-mallista autoa on Ford Motor Company rikastuttanut maailmaa 300.000.000:lla hevosvoimalla. Täten hankittu autoteollisuudessa vertojaan vailla oleva kokemus on hankkinut uudelle Ford-vaunulle teknillisessä suhteessa etumatkan, joka tosiasiallisesti muodostaa uuden mittapuun nykyaikaiselle autovalmistukselle. Saman tehdaslaitoksen alaisina ovat raaka-aineen hankinta, kuljetuslaitos sekä itse valmistus. Tällaisissa olosuhteissa luodaan uusi Ford-vaunu, joka epäilemättä tarjoo omistajalleen autonrakennushistoriassa ennenkuulumattoman arvon rahan vastineena.

FORD

LAATUVAUNU

Uusi Ford on kokonaisuudessaan oivallinen esimerkki siitä, mitä nykyajan erinomainen insinööritaito rajattomien käyttövarojen tukemana voi aikaansaada. Se täyttää, jopa ylittääkin kaikki odotukset ja vaatimukset, joita nykyaikaiselle autolle voidaan ja tulee asettaa. Siinä ovat kauneus, varmuus, upea mukavuus, ainutlaatuiset ajo-ominaisuudet yhdistyneinä huokeaan hintaan, äärimmäisen pieniin pitokustannuksiin ja verrattomaan pystyväisyyteen. Monet sen nerokkaista rakennekohdista ovat Fordin omia keksintöjä ja kokonaan uusia autoteollisuudessa.

Ensimmäinen vaikutelma uudesta Ford-vaunusta on voiman

ja tasasuhtaisen upeuden vaikutelma. Lyhdyt, jäähdyttäjä ja lokasiivet ilmaisevat heti, miten vankasti tämä vaunu on valmistettu.

Sen viivakauneus ja sen taiteellisella aistilla valitut väriyhdistelmät, joiden vaikutusta vielä välkehtivä metalli korostaa, ovat todellista mestarityötä. Ulkoasu kuvastaa arvokkaalla tavalla moottorin teknillistä kauneutta ja valmistusaineen korkeaa laatua.

Uuden Ford-vaunun pystyväisyys — suurkaupungin liikenteessä, avoimella maantiellä ja ennen kaikkea epätasaisessa maastossa — on ainutlaatuinen. Tämän nykyaikaisen auton arvon oivaltaa täydelleen kuitenkin vasta se, joka on sitä itse ajanut. Uuden Ford-vaunun tasainen, tyyni kulku ja sen vakavuus käänteissä johtuu uuden jousituksen nerokkaasta rakenteesta, kahtaalle vaikuttavista neste-iskunvaimentajista sekä pienestä jousittamattomasta painosta. Uudella Ford-vaunulla ajaessanne voitte väsymättä ylläpitää jatkuvaa tasaista nopeutta, joka saavuttaa jokaisen kokeneen autoilijan ihailun ja tunnustuksen. Kun matkan jälkeen toteatte, että 40-hevosvoimainen moottori on kuluttanut vain n. 10 litraa bensiiniä 100 km. kohti, ette voi olla ihmettelemättä sitä, että tässäkin hintaluokassa on vaunu, jossa suuren vaunun voima on sattuvasti yhtyneenä pienemmän vaunun säästeliäisyyteen ja muihin etuihin.

Auton arvo riippuu sen kestävyydestä ja suorituskyvystä. Tarkan tilaston mukaan vanhan T-mallisen Ford-vaunun käyttöikä oli 2 vuotta pitempi kuin kaikkien muiden autojen. T-mallin valmistusaine oli hyvää, mutta A-mallin on vielä parempaa ja sen kestävyyskin on niin ollen suurempi. Muistettakoon vain, että Ford Motor Companyn insinöörien ja laboratorioiden taitavuus metallikäsittelyjen alalla on maailmankuu-

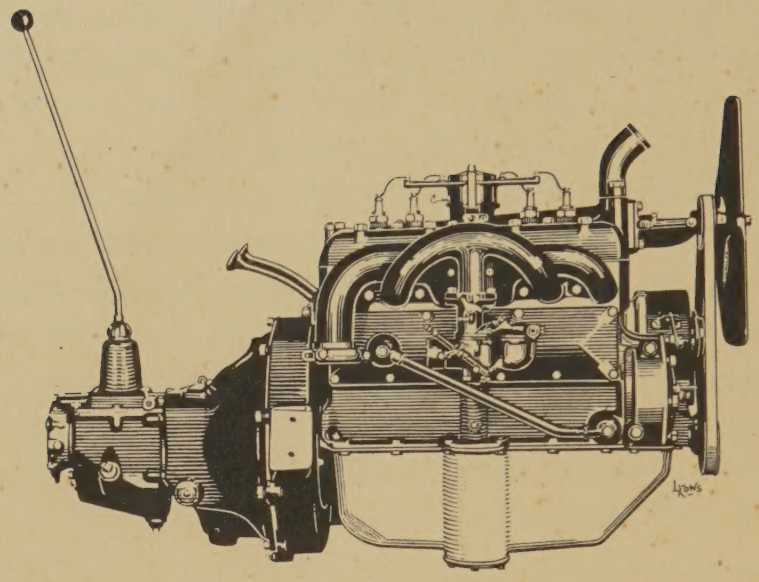
lu. Se tavaton työmäärä, mikä Ford-tehtailla on suoritettu parempien menetelmien keksimiseksi teräksen kuumakäsittelyä ja uusien seosten valmistamista varten, selittää kaikkien Ford-vaunujen vertojaan vailla olevan voiman ja kestävyyden.

Uudessa Ford-vaunussa ovat kaikki sellaisetkin osat takoterästä, jotka tavallisesti aina valmistetaan valuteräksestä, lukuunottamatta moottorivalukappaleita. 40 eri teräslaatua on käytetty riippuen niistä ominaisuuksista, mitä vaunun eri osilta vaaditaan. Aineen laatua vastaa poikkeuksellinen tarkkuus sen käsittelyssä. Tunnustetusti parhaita tarkkuusmittareita — ruotsalaisen Johanssonin mittasarjoja — valmistaa Ford itse. Ne ovat parhain takuu erehtymättömästä tarkkuudesta ja laadusta.

Uutta Ford-vaunua suunniteltaessa on varmuuteen kiinnitetty suurta huomiota. Mainittakoon tässä vain valmistusaineen laadun ja lujuuden ohella vankat teräskorit, pirstoutumaton Triplex-tuulilasi ja täydellistytetty jarrujärjestelmä.

Uusi Ford-vaunu ei ole huokea vain ostohinnaltaan. Myöskin sen pitokustannukset ovat alhaiset. Emme tarkoita yksinomaan sen pientä bensiininkulutusta ja suhteellisen vähäisiä rengaskuluja, vaan ennen kaikkea sen jokaisen osan luotettavuudesta johtuvia huokeita korjauskustannuksia sekä tavattoman halpojen varaosien nopeata ja varmaa saantia. Muutenkin se täyttää sellaisen henkilön vaatimukset, joka itse ajaa ja hoitaa vaunuaan, ajon ja hoidon helppouteen sekä mahdollisiin ajoittaisiin tarkistuksiin nähden.

Kuten odotettavissa olikin, on uusi Ford-vaunu saanut osakseen jakamatonta tunnustusta ja suosiota sekä ammattimiesten että yleisön taholta. Sen lukemattomat, nerokkaat, aitouudet rakennekohdat kiinnostavat jokaista teknikkoa. Sen suuri voi-



ma — 40 hevosvoimaa vain 2.200 kierroksella minuutissa — on ihmeellinen, sen kaasuttajan rakenteen, bensiininsyötön ja kaasuseoksen säädön sekä erinomaisesti suunnitellun sytytysjärjestelmän yksinkertaisuus on harvinainen. Kaikki liikkuvat osat, kuten esimerkiksi männät ja kiertokanget, ovat kevyet ja tavattoman vahvat. Vaihdelaatikon, taka-akselin y. m. oivalliset rulla- ja kuulalaakerit vähentävät kulumisen äärimmäisen pieneksi. Kaasuseoksen lämmitys ja sylinterikansien uusi rakenne lisäävät moottorin voimaa, vähentäen samalla bensiininkulutusta. Ainutlaatuinen voitelujärjestelmä, jonka yksinkertaisuutta ja tehokkuutta tuskin mikään voittaa, vaikuttaa osaltaan moottorin luotettavuuteen vaikeitten ilmastosuhteiden vallitessa.

Moottori toimii käytännöllisesti katsoen värinättömästi — pienen kierroslukunsa, staattisesti ja dynaamisesti tasapainoitetun kampiakselin ja liikkuvien osien suhteellisen pienen painon vuoksi. Äänettömän käynnin aikaansaamiseksi on suuri nokkapyörä valmistettu bakelit-seoksesta metallin asemasta.

Ollen rakenteeltaan ratkaisevasti edellä aikaansa uusi Ford-vaunu vastaa kaikkia mukavuuden ja ajovarmuuden vaatimuksia.

Kaikkiin malleihin kuuluu tuulilasin kuivaaja (sähköllä käyvä tuulilasin kuivaaja umpimalleissa), nopeusmittari, bensiinimittari, amperimittari, öljymittari, peräytymispeili, yhdistetty pysähtymis- ja takalyhty sekä varkaalta ehdottomasti suojeleva sytytyslukko.

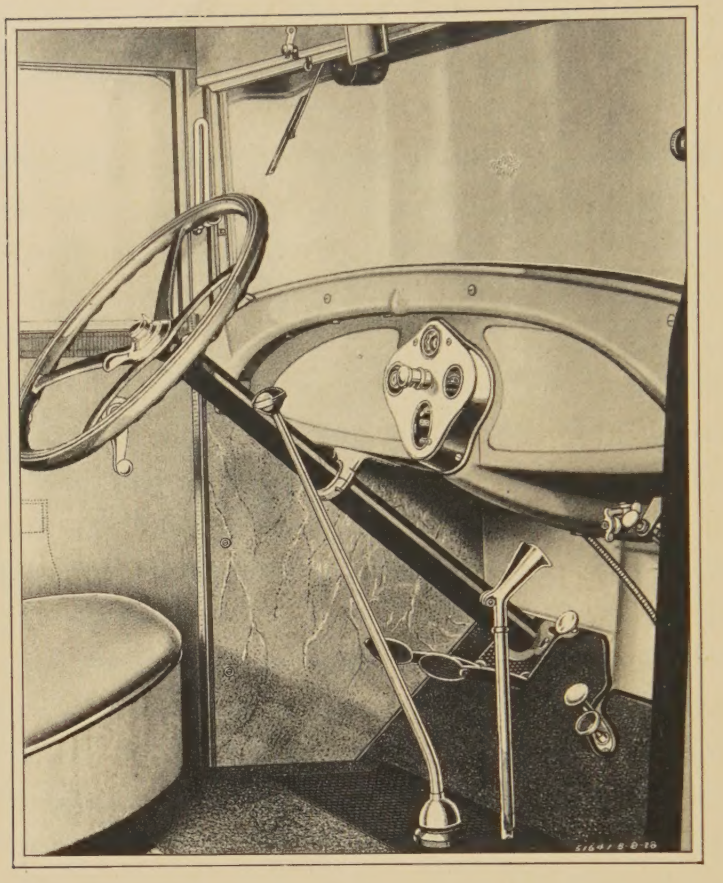
Uuden Ford-vaunun vakiovarusteisiin kuuluvat kuuluisat Ford-teräspuolapyörät, kallis, pirstoutumaton Triplex-tuulilasi sekä parhaimmat Houdaille-nesteiskunvaimentajat, joita muuten tapaa vain kalleimmissa vaunuissa. Tarkastettuanne nyt uusien Ford-vaunujen kuvia ja tutkittuanne sitten vaunun teknillisten yksityiskohtien selostusta tämän kirjan lopussa, käsitätte, että Henry Ford on ylpeillen voinut sanoa:

»Uudessa Ford-vaunussa on aineellistuneena koko se kokemus, minkä olemme hankkineet valmistaessamme 15 miljoonaa vaunua. Me pidämme sitä suurimpana tähänastisena aikaansaannoksenamme autoteollisuuden kehittämisessä ja miljoonien ihmisten varallisuuden ja hyvinvoinnin edistämisessä.»

VAUNUKORIT

Ford-vaunukorit ovat kokonaan teräksestä, laadultaan ja lujuudeltaan voittamattomat, kestäen vertailun kalleimpienkin vaunukorien kanssa. Niiden vankka rakenne on varmuuden kannalta erittäin tärkeä ajo-onnettomuuden sattuessa.

Triplex-tuulilasi ei ole vain pirstoutumatonta, vaan on sillä muitakin tärkeitä etuja: se ehkäisee auringonsäteiden häikäisyn, taittaa vastaantulevien autojen valon sekä taipuu joustavasti iskun tai töytäyksen sattuessa.



Silmäillessämme uuden Ford-vaunun sisustaa huomaamme heti sen hauskat ja käytännölliset varusteet sekä kaikkien ajolaitteiden tarkoituksenmukaisen sijoittelun. Jalkatuki ehkäisee väsymistä ja sen avulla voidaan kaasuttajaa painaa tasaisesti. Valojen ja äänitorven katkaisija on ohjaajan mukavuudeksi sijoitettu ohjauspyörän keskustaan. Sytytys- ja kaasunsäätövivut ovat sijoitetut ohjauspyörän alapuolelle ja niitä voidaan siis tarpeen vaatiessa käyttää myöskin ajettaessa, irroittamatta käsiä ohjauspyörästä.

Tulvan ja kaasuttajan säätölaite on varustelaudan alapuolella ja tavoitetaan helposti ohjaajanistuimelta.

Laitteet ovat varustelaudalle niin sijoitetut, että niiden kaikkien asema voidaan yhtaikaa todeta yhdellä silmäyksellä. Nopeusmittari ilmoittaa nopeuden sekä ajetun matkan kokonais- ja osamäärän. Varustelautaa valaisee sen keskustassa oleva lamppu. Umpivaunut ovat varustetut lukittavilla ovilla sekä varmuuslukolla. Kaikki heloitukset ovat ruostumatonta metallia sekä kokonaan nikkelöidyt.

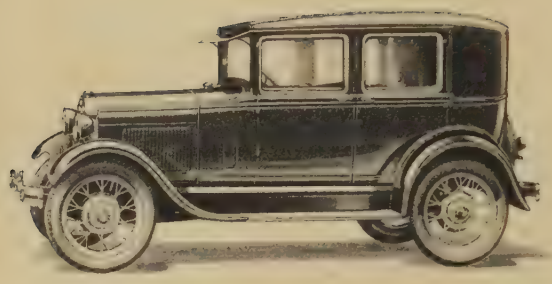
Istuinpatjojen tekotapa vastaa suurimpiakin vaatimuksia. Patjajousien yläpää on peitetty teräslankakankaalla. Sitäpaitsi on jousien päälle asetettu pienet pehmeät pumpulityynyt, jotka ovat lujasti kiinnitetyt niihin, niin ettei mitään liikkumista päällysteen alla voi tapahtua.

Umpivaunujen verhoilu on korkealaatuista kampalankakangasta, avovaunuissa sekä liikemiehen kupeessa nahkajäljittelyä. Umpivaunuissa on hyvä tuuletus ja sivuikkunat voidaan mukavasti avata ja sulkea. Tuulilasi avautuu eteenpäin.

Sekä umpivaunujen ajajalla että matkustajilla on avara näköala sekä eteen että sivuille, koska teräksiset sivupilarit ovat tavattoman kapeat ja ovi-ikkunat suuret.

Uuden Ford-vaunun valmistuksessa käytetään kaikkia varokeinoja häiritsevän äänen syntymisen ehkäisemiseksi. Ovet ovat tanakkarakenteiset, uutetut ja siksi tavattoman vahvat. Joka kohtaan, missä koriosat eivät ole toisiinsa uutetut, vaan kiinnitetyt väkinauloilla, on asetettu kumista tai nahasta valmistettuja eristäjiä vaimentamaan kaiken kitinän.

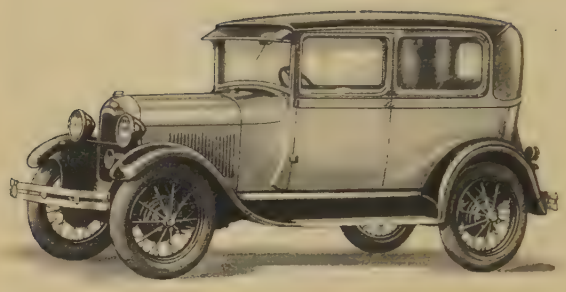
Uusia Ford-vaunukoreja on tarjolla 7 erilaista mallia. Ne ovat kaikki viimeisteltyjä Pyroxyliinillä, joka on maailman parhaimpia ja kestävimpiä autolakkoja. Siihen ei vaikuta kuumuus eikä kylmyys ja sen hieno, hohtava kiilto vain paranee, oikein käsiteltynä, jokaisen pesun jälkeen.



FORDOR SEDAN

Fordor Sedan on uusien Ford-mallien loistovaunu. Kaunis sivupiena korostaa sen muutenkin hienojen, matalien viivojen aistikkuutta. Vaunu on mukavasti ja hauskasti sisustettu. Mainittakoon vain takaistuimen käsinoja, ovaalimainen kattolamppu, nikkelöity ovikahva, joka helpottaa oven sulkemista sekä ilmaluukku kuvun sivussa.

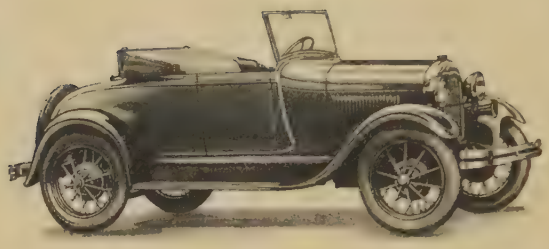
Fordor Sedan



TUDOR SEDAN

Tämä vaunu voimakkaine, puhtaine linjoineen vaikuttaa viehättävältä ja luottamusta herättävältä. Huomaa heti, että vaunu on luotu voittamaan vaikeimmatkin rasitukset. Istuimet ovat pehmeästi patjoitetut, syvät ja mukavat. Molemmat etuistuimet taittuvat eteenpäin sallien mukavan pääsyn takaistuimelle. Ohjaajanistuin voidaan asettaa kullekin ohjaajalle mukavimpaan ajoasentoon.

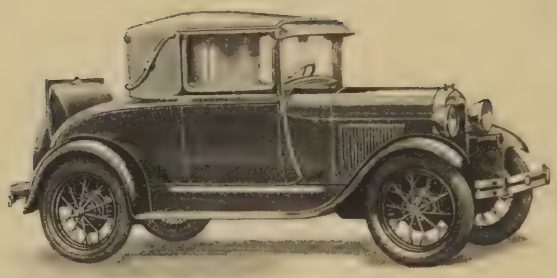
Tudor Sedan



ROADSTER

Hauska ja ketterä vaunu kaikilla ilmoilla. Ihanteellinen nuorille ja urheilijoille. Kauniilla ilmalla voidaan kuomu taittaa kokoon tai poistaa kokonaan — sateella ja huonolla ilmalla voidaan tiiviisti toisiinsa liittyvät sivukappaleet mukavasti kiinnittää paikoilleen. Jos ostaja haluaa, voidaan ylimääräinen kahden hengen istuin pienin kustannuksin kiinnittää tilavaan matkatavarasäiliöön.

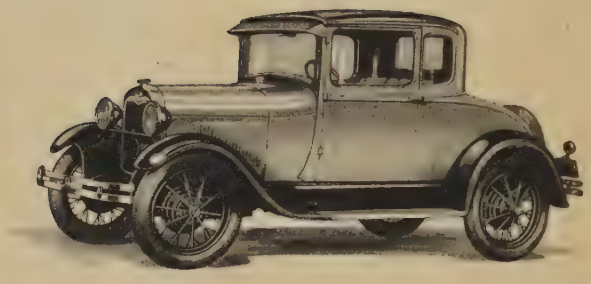
Roadster



URHEILU-KUPEE

Erittäin kaunis ja mukava nykyaikainen urheilumalli. Te voitte avata yläkennelman takaseinän ja kiinnittää sen kattoon, nostaa pystyyn tilavan takaistuimen selkänojan ja kutsua muutamia ystäviänne mukaan ajelulle. Ruskehtava yläkenne on ensiluokkaista, impregnoitua, veden- ja tuulenpitävää ainesta. Takaistuin kuuluu vaunun vakiovarusteisiin.

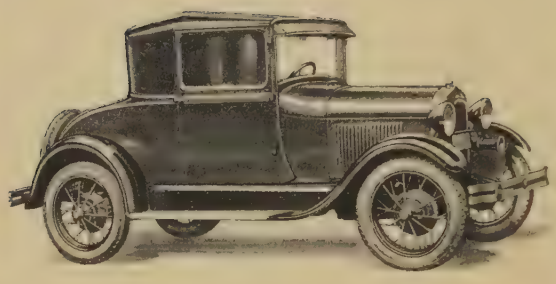
Urheilu-Kupee



KUPEE

Hyvin kaunis malli. Ihanteellinen huvi- ja liikematkoilla maalla ja kaupungissa. Takana tilava, vedenpitävä tavarasäiliö varmuuslukkoineen. Pienet tavarakääröt voidaan mukavasti sijoittaa vaunuun istuimen takana olevalle hyllylle. Kaksi tai kolme henkilöä sopii siihen mainiosti millään tavalla häiritsemättä ohjaajan liikkeitä.

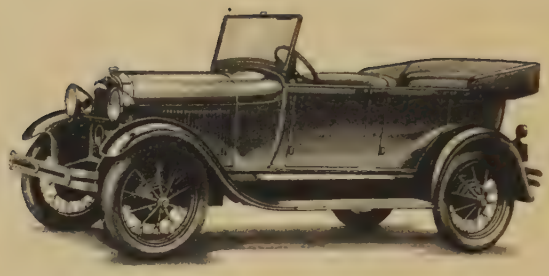
Kupee



LIIKEMIEHEN-KUPEE

Hauska, urheilumainen malli, joka soveltuu erinomaisesti liike- ja virkamatkoille. Katto ja takaseinä ovat ensiluokkaista, mustaa nahkajäljittelyä. Istuin on pehmeä ja mukava. Sen takana olevalle hyllylle voi sijoittaa pienet tavarakäärö t ja laukut. Takana tilava, vedenpitävä tavarasäiliö, johon pientä lisämaksua vastaan voidaan sovittaa ylimääräinen kahden hengen istuin.

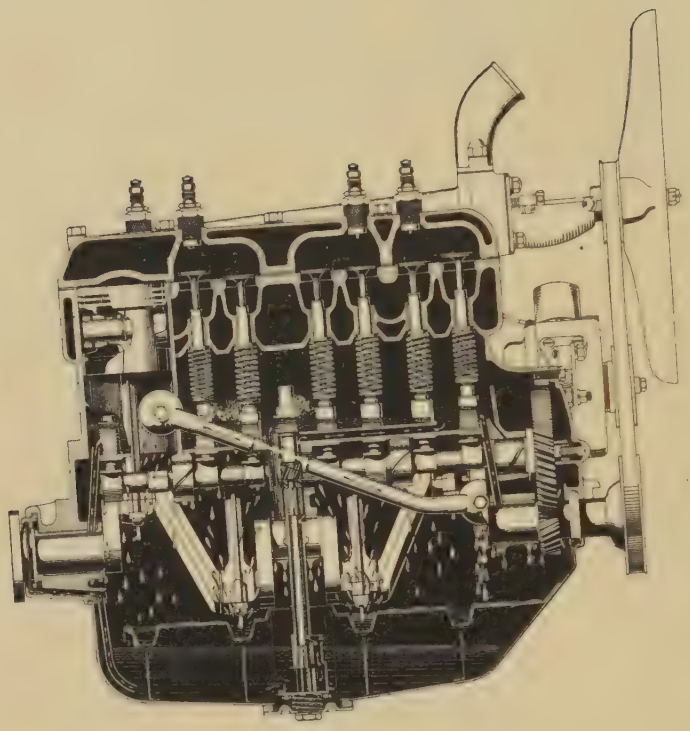
Liikemiehen Kupee



PHAETON

Ford Phaeton on tilava, mukava vaunu, joka on läpikotaisin huolellisesti ja aistikkaasti valmistettu. Sen matalat, kauniit linjat kuvastavat vauhtia ja voimaa. Kaikki neljä ovea aukeavat eteenpäin. Huonon ilman sattuessa asetetaan kuomu paikoilleen muutamassa minuutissa. Sivukappaleet liittyvät tiiviisti toisiinsa ja avautuvat ovien mukana. Mainio matkailuvaunu.

Phaeton



VOITELU

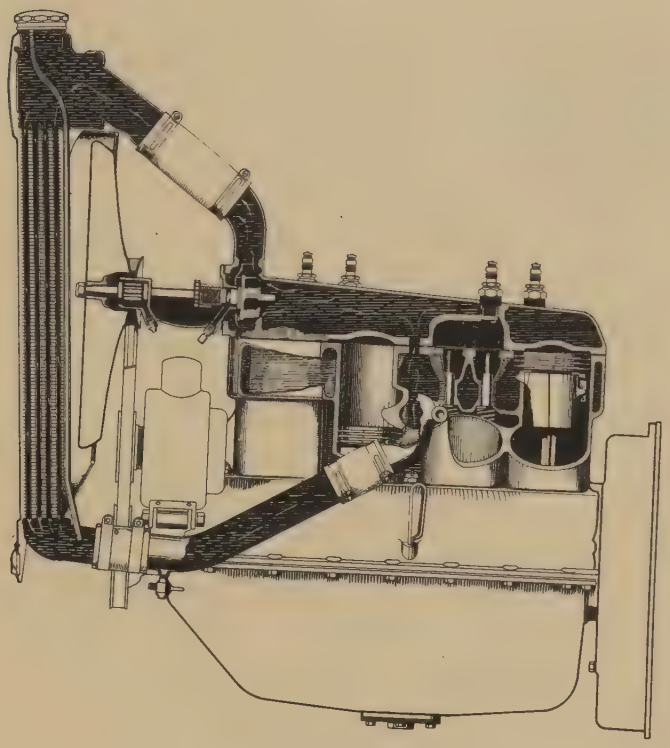
Pumppu-, omapaine- ja räiskevoitelun yhdistelmä takaa kaikkien liikkuvien osien tehokkaan voitelun olipa maasto tai lämpötila mikä tahansa.

Öljypumppu on sijoitettu kampikammion pohjalle ja käy samalla akselilla kuin virranjakajakin. Sitä ympäröi tiuha teräslankaverkko, jonka läpi öljy siivilöityy ennenkuin pumppu painaa sen venttiilikammioon. Täältä öljy valuu jatkuvana virtana kampiakselin laakereihin.

Venttiilikammion pohja on korokkeilla jaettu pieniin öljyaltaisiin tarpeellisen öljymäärän varaamiseksi jokaisen päälaakeriin johtavan öljyputken aukkoon. Ylimääräinen öljy kulkeutuu sitten ulkopuolisen putken kautta kiertokankien alla olevaan öljyaltaaseen, josta kiertokanget pyöriessään pärskyttävät sen muihin liikkuviin osiin sekä sylinterinseinämiin.

Tämä on yksinkertainen ja luotettava järjestelmä, joka ilman painetta voitelee tehokkaasti kaikki laakerit ja sylinterit.

Öljytason mittapuikko ja täyttöaukko ovat moottorin vasemmalla sivulla. Öljysäiliössä on pidettävä n. $4^{3}/_{4}$ litraa öljyä.



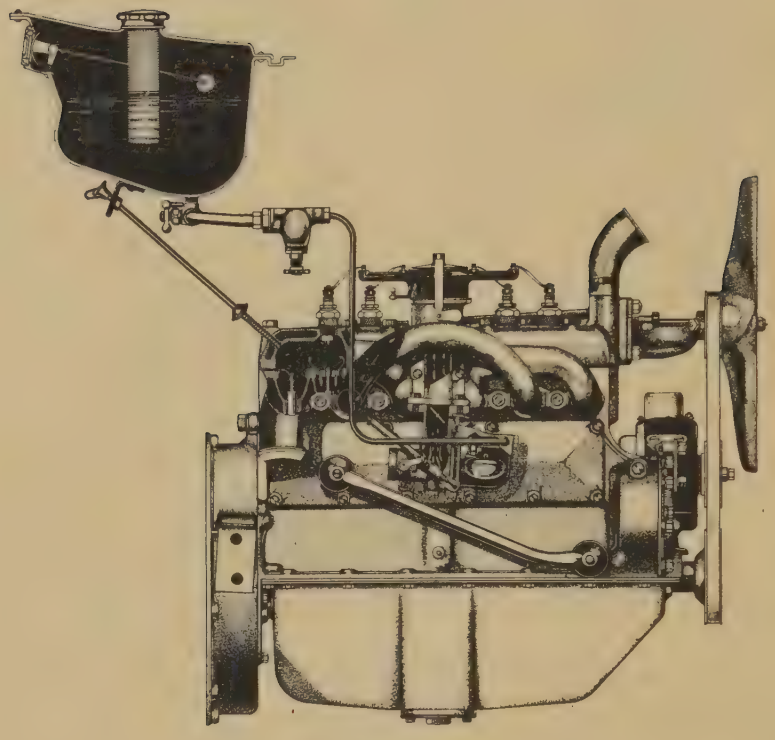
UUSI JÄÄHDYTYS

Termosifoni-jäähdytyksellä on omat hyvät puolensa samoinkuin pumppujäähdytykselläkin. Molempien näiden jäähdytysjärjestelmien edut ovat yhdistettyinä uuden Ford-vaunun jäähdytysjärjestelmässä, joka on hyvin suunniteltu termosifoni-jäähdytyksen ja keskipakoispumppujäähdytyksen yhdistelmä.

Termosifoni-järjestelmän avulla moottori lämpiää nopeasti, lähtee herkästi liikkeelle ja toimii moitteettomasti kylmälläkin. Keskipakoispumppu kiihdyttää veden kiertoa jäähdyttäjän läpi.

Tuulettaja, joka toimii samalla akselilla kuin vesipumppu, on lentokonepotkurin mallinen ja vetää ilmaa tasaisesti koko siivellä. Jo moottorin kierrosluvun ollessa 1000 sen teho on 24,2 m^3 ilmaa. Tuulettaja pyörii ympyränmuotoisessa kehässä jäähdyttäjän sisällä. Näin se saa aikaan täydellisen ilmavedon koko jäähdyttäjän pinnalle ja lisää melkoisesti jäähdytystehoa. Jäähdyttäjä vetää 11,35 litraa vettä. Laajat vesivaipat ympäröivät räjähdyskammioita, sylinteriseinämiä, venttiilejä ja pakokaasutiehyeitä.

Uuden Ford-vaunun jäähdytysjärjestelmä on harvinaisen tehokas. Jäähdytysvesi ei vaikeimmissakaan olosuhteissa ala kiehua ja vaunulla voidaan ajaa hyvin kauan vettä vaihtamatta. Moottorin liiallinen kuumentuminen on käytännöllisesti katsoen mahdotonta. Vain törkeä laiminlyönti, esimerkiksi ajaminen liian vähällä öljyllä, voi sen aiheuttaa.



POLTTOAINEJÄRJESTELMÄ

Bensiinisäiliö on rakenteeltaan yksinkertainen ja laadultaan voittamaton. Se on laajalla patentilla suojattu. Se on uutettu yhdeksi kappaleeksi Ford-tehtailla keksityn erikoisen menettelyn avulla. Tapa, jolla se on liitetty vaunuun (sen yläosa on samaa kappaletta kuin itse vaunukupu) ja sen rajaton kestävyys tekevät sen erittäin tärkeäksi turvallisuuden kannalta.

Fordin lentokentällä Detroit'issa heitettiin koetarkoituksessa tyhjä säiliö 2000 jalan korkeudesta. Tavattoman kova isku sen pudotessa maahan muutti kyllä suuresti sen muotoa, mutta seinät pysyivät kuitenkin täysin ehjinä ilman pienintäkään vuotoa. Säiliö on puristettu ruostumattomasta teräksestä.

N. k. tasoituslevyt säiliön sisällä estävät bensiinin läikähtelyn. Täyttöaukossa on putkimainen, hyvin tiuha siivilä, joka ei vain puhdista bensiiniä täytettäessä, vaan myöskin poistaa — samalla tavalla kuin Davy-lamppu kaivoksissa — räjähdysvaaran.

Moottoriin johtavassa bensiiniputkessa on sakankokooja, joka pidättää viimeisetkin epäpuhtaudet — ennen kaikkea veden — niin että vain puhdasta bensiiniä pääsee kaasuttajaan.

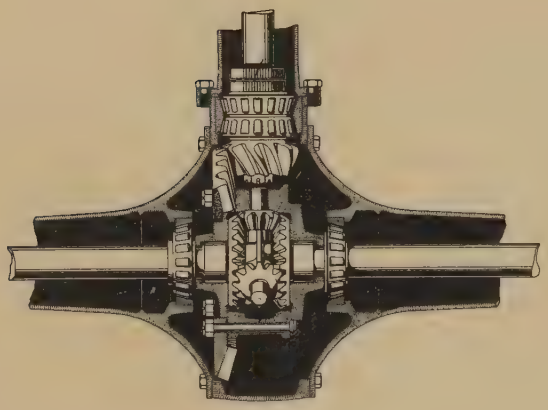
Bensiinin syöttö kaasuttajaan voi-

daan sulkea yhdellä ainoalla otteella ohjaajanistuimelta. Ford-Zenith kaasuttaja on rakenteeltaan erittäin tehokas eikä vaadi — lukuunottamatta tilapäisiä puhdistuksia — mitään huolenpitoa tai tarkistusta.

Kaasuttaja on valmistettu kahdesta väkinaulalla toisiinsa liitetystä osasta. Sen puhdistus on tästä syystä äärimmäisen helppo tehtävä.

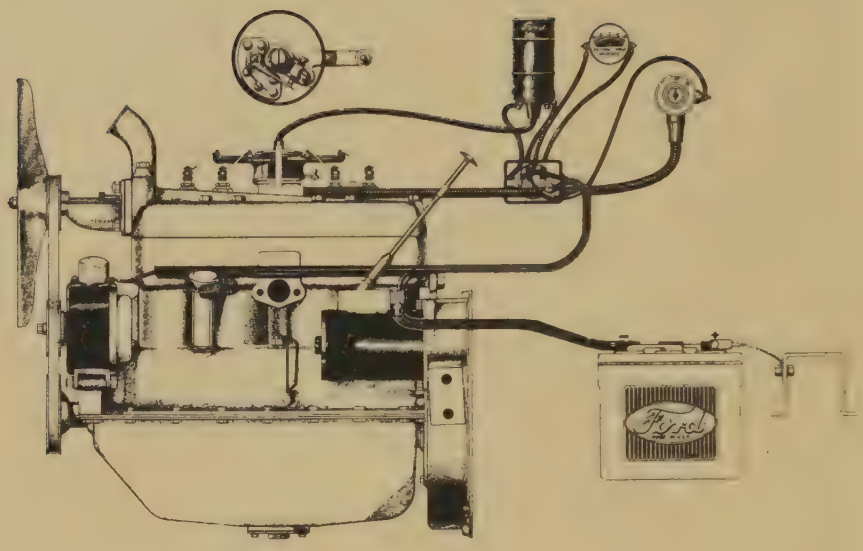
Zenith-periaatteen mukaan saadaan kaikilla nopeuksilla täydelliseen kaasutukseen välttämätön oikea ilma ja bensiiniseos. Kiinteät ilmatiehyeet varaavat kaasuttajan oikealla ilmamäärällä ja kiinteät suulakkeet syöttävät oikean bensiinimäärän kaikilla nopeuksilla. Tämän lisäksi on kaasuttajassa erikoinen suulake tyhjäkäyntiä varten.

Kojelaudalla on laite, jonka avulla säädetään sekä kuristusventtiilin toiminta käyntiinpanossa että oikea kaasuseos.



TAKA-AKSELI

Taka-akseli on sattuva esimerkki Ford-tehtaiden insinööritaidosta. Vahvuus ja keveys ovat sen huomattavimmat ominaisuudet. Itse taka-akseli ei kanna lainkaan vaunun painoa, sillä tässä rakenteessa kannattaa kaiken painon osaksi taottu ja uutettu rullalaakereilla varustettu taka-akselin kotelo. Uudessa Ford-vaunussa on kardaanivoimansiirto. Voima siirtyy akseleista kierukkaisen kartiopyörän välityksellä.



SYTYTYSJÄRJESTELMÄ

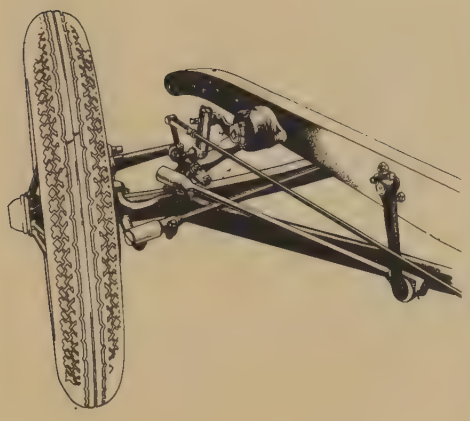
A-mallin sytytysjärjestelmä on rakenteeltaan aitouusi. Kaikki tekniikan viimeiset tutkimukset ja Ford-insinöörien monipuolinen kokemus ovat yhdessä tehneet uuden Ford-vaunun sytytysjärjestelmän niin yksinkertaiseksi ja tehokkaaksi.

Huomattava uutuus on virranjakajasta sytytyskynttilöihin johtavan korkeajännitysjohdon jättäminen kokonaan pois. Ohuet pronssijouset yhdistävät sytytyskynttilät virranjakajaan, joka on Fordin omaa rakennetta ja erittäin helposti käsiteltävä. Voimakas käyntiinpanomoottori ja varmakäyntinen dynamo ovat kummatkin todellisia mestariteoksia nykyaikaisen autorakennuksen alalla.

Sytytyslukko on sovitettu sytytysvirtajärjestelmään. Se ei toimi vain sytytyskatkaisijana vaan n. k. »off»-asemassa maadoittaa koko järjestelmän.

Paristo on Fordin omaa tunnettua tekoa (6 volttia — 80 amperituntia). Uusi käyntiinpanomoottori antaa moottorille nopean alkuvauhdin. Antaaksemme selvän kuvan uuden Ford-vaunun monista kokonaan uusista rakenne-erikoiskohdista mainitkaamme, että T-mallin käyntiinpanomoottori kulutti 80 % enemmän virtaa kuin A-mallin käyntiinpano.

Uuden Ford-vaunun herkkään käyntiinpanoon vaikuttaa edullisesti niinikään voimakas kipenöinti pienelläkin kierrosluvulla sekä se, että sytytyskohta voidaan säätää joko aikaiseksi tai myöhäiseksi varsin laajojen rajojen välillä.

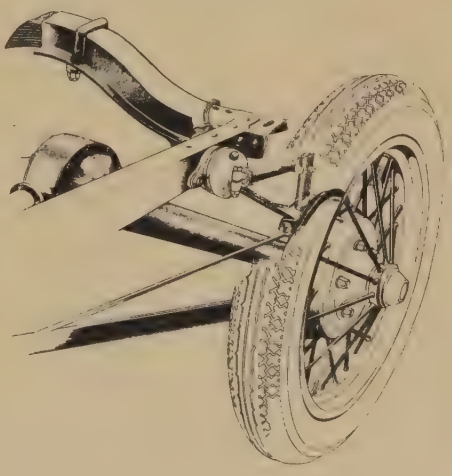


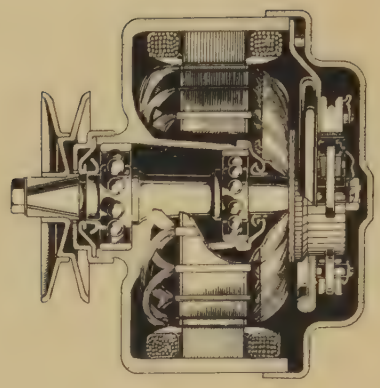
JOUSITUS

Se, joka on ajanut uudella Ford-vaunulla kuoppaisilla teillä, oivaltaa, mitä nykyaikainen, tehokas jousitus merkitsee. Sitä mukavuutta ja varmuutta, mitä tässä vaunussa ajaessaan tuntee, ei voi kuvata — se täytyy itse kokea. Se, mistä uuden Ford-vaunun ajomukavuus huonoilla teillä johtuu, selviää helposti, kun hieman tutkii sen jousitusta.

Ford-jouset ovat niin rakennetut, että tien epätasaisuudesta aiheutuvat iskut ja töytäykset ensiksi kohdistuvat jousien taipuisiin ulkopäihin: heikommat töytäykset eivät lainkaan saavuta jousien keskustaa eivätkä siis lainkaan häiritse autoilijaa. Jos taas iskut ovat niin voimakkaita, etteivät jouset voi niitä kokonaan vaimentaa, alkavat kahtaalle vaikuttavat nesteiskunvaimentajat toimia.

Jousien ja iskunvaimentajien hieno laatu ei kuitenkaan olisi päässyt täysin oikeuksiinsa, ellei vaunun rakentajien olisi onnistunut niin sattuvalla tavalla ratkaista jousitetun ja jousittamattoman (ei jousien kannattaman) painon suhdetta. Kuta pienempi vaunun jousittamaton paino on, sitä pienempi on se voima, jolla tien töytäykset kohdistuvat sen jousitettuun osaan. Päinvastoin kuin mitä tavallisesti on laita, ovat uuden Ford-vaunun jouset kiinnitetyt korikehykseen tukevasta keskikohdastaan. Jousien oma paino on niin ollen osa jousitettua painoa, mistä johtuu, että jousittamattoman osan paino — ja samalla myöskin töytäysten voima — melkoisesti pienenee. Uuden Ford-vaunun jousittamattomaan painoon kuuluvat teräspuolapyörät sekä etu- ja taka-akselit ja nämäkin osat on valmistusaineen korkean laadun vuoksi voitu tehdä erikoisen keveiksi.



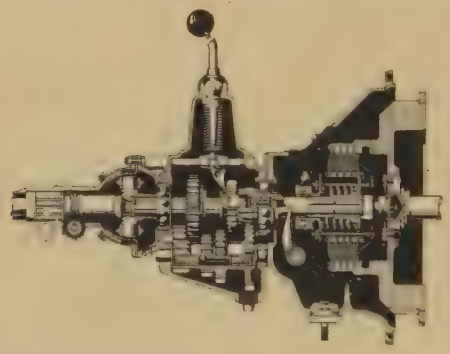


GENERAATTORI

Generaattori on tavattoman tehokas ja poikkeaa kaikista tähänasti tavallisista autogeneraattoreista. Sen rakenne, joka lähinnä muistuttaa voima-asemageneraattoria, poistaa kokonaan useimmat generaattoriviat.

Laakerit ovat 500 % ylimittaisia kuulalaakereita ja ovat ilmatiiviisti koteloidut ankkuriin, jonka rasvasäiliö sisältää tarpeeksi rasvaa 30.000 km:n ajoon. Harjajärjestelmä on kaksinkertainen.

Sekä ankkurikäämitys että sydän ovat kummatkin tuuletetut, seikka, mikä ehkäisee liikakuumenemisen ankarimmallakin rasituksella. Virrankokoojan kotelo on tarkistettaessa helposti poistettavissa.

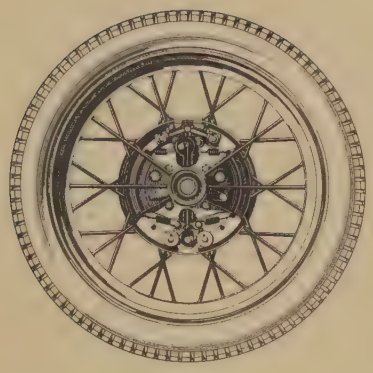


KYTKIN JA VAIHDELAATIKKO

Uudessa Ford-vaunussa on kuivalevykytkin, joka toimii äärimmäisen pehmeästi ja varmasti.

Vaihdelaatikko on vakiomallia 3 nopeudella eteen ja yhdellä taakse. Kaikki hammaspyörät ja akselit ovat kromi-nikkeliterästä. Pääakseli toimii kuulalaakereilla, toinen akseli rullalaakereilla, jotka viimeksimainitut ovat valitut niiden kyvyn vuoksi kestää säteettäistä rasitusta. Samasta syystä käytetään rullalaakereja pääakselin ja käyttöakselin välisessä nivelessä. Perääntymisratas toimii pronssilaakereilla.

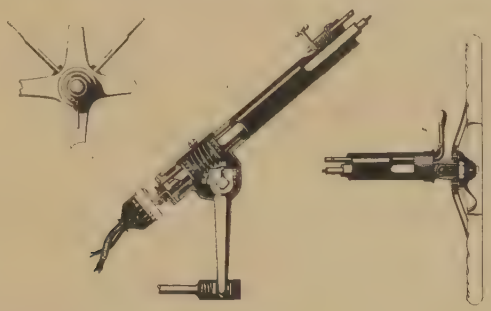
Tämä on korkeinta laatua oleva laakerisovitelma, jota muuten tapaa vain loistovaunuissa.



TERÄSPUOLAPYÖRÄT

Uudessa Ford-vaunussa on 5 teräspuolapyörää n. s. keskiuomaisin vantein, jotka lisäävät voimaa ja helpottavat renkaan vaihtamista niin, että se voidaan suorittaa ilman työkalujakin. Vanne, puolat ja napa ovat uutetut yhdeksi kokonaisuudeksi, seikka, mikä tekee pyörät kevyiksi ja niin voimakkaiksi, ettei millään muulla rakennetavalla voida saada sellaista aikaan. Puolien läpimitta on 6,4 mm ja jokainen 30 puolasta kestää 1,800 kg:n kuormituksen.

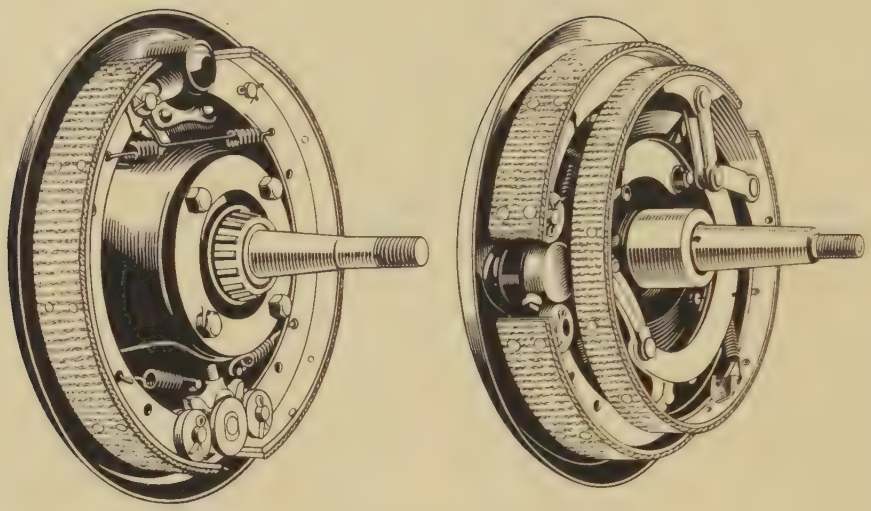
Uuteen Ford-vaunuun valittiin, kalliimmasta hinnasta huolimatta, teräspuolapyörät, koska ne ovat sekä tykistö- että levypyöriä paljon paremmat. Irtovanteita ei ole.



OHJAUSLAITE

Ohjauslaite on itse-ehkäisevä, kierukka- ja hammassegmenttimallia sekä erikoisesti matalapainerenkaita varten suunniteltu. Etupyöriin kohdistuvat tien epätasaisuudesta johtuvat iskut eivät kulkeudu ohjaajan käsiin. Ohjauskotelo on valmistettu takoteräksestä, uutettu yhdeksi kokonaisuudeksi ja on tavattoman vahva. Ohjaustanko — sekin teräksestä — on vuorostaan uutettu yhdeksi kappaleeksi ohjauskotelon kanssa, mikä on täydellinen uutuus autorakennuksessa ja saa aikaan ennentuntemattoman vahvan ja tukevan ohjauslaitteen.

Vaihtosuhde — 11,4: 1 — tekee ohjauksen helpoksi. Uuden Ford-vaunun kääntökehän halkaisija on 10,4 m.



JARRUJÄRJESTELMÄ

Uuden Ford-vaunun varmuus ilmenee myöskin sen jarrujärjestelmässä. Siinä on kaksi toisistaan kokonaan riippumatonta tehokasta jarrujärjestelmää.

Jarrupoljin vaikuttaa kaikkiin 4:ään pyörään, joissa kussakin on itsekeskittyvät, jarrutuspinnaltaan yhteensä 1,080 sm² käsittävät jarrukengät. Itsekeskittyvillä jarruilla on se ominaisuus, että jarrukengät kaikissa tilanteissa tasaisesti koko pinnallaan puristuvat jarrurumpuihin huolimatta niihin kohdistetun paineen voimasta tai kestävyydestä. Käsijarru vaikuttaa kokonaan jalkajarruista erillisenä takajarruihin kahdella erikoisella jarrukengällä, joiden pinta on yhteensä 359 sm².

Jalka- ja käsijarruilla ei ole yhtään ainoaa yhteistä osaa, joten ne siis sanan täydessä merkityksessä ovat toisistaan riippumattomat.

Kaikki 6 jarrua ovat sisäpuolista, mekaanista tyyppiä. Automaattinen tasoittaja jakaa tasaisen paineen kaikkiin neljään pyörään.

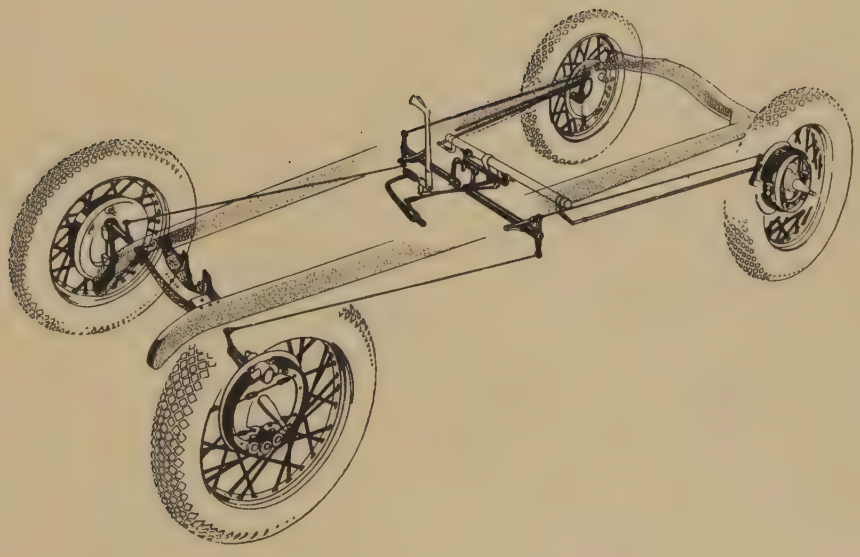
Käsijarrun tehtävä ei ole vain pysyttää vaunu seisontapaikalla vaan on se tarpeeksi voimakas tarpeen vaatiessa korvaamaan jalkajarrun s. o. pysäyttämään vaunun täydestä vauhdista. Tietysti voidaan vakavassa tilanteessa jalka- ja käsijarru panna toimimaan yhtaikaa, jolloin yhteinen jarrupinta on 1439 sm². Jarrujärjestelmän luotettavuus riippuu suureksi osaksi jarrurummun kyvystä luovuttaa kitkan synnyttämää lämpöä. Myöskin tässä suhteessa ovat Ford-jarrut voittamattomat.

Kaikki 6 jarrua ovat kokonaan koteloidut, joten uuden Ford-vaunun jarrujärjestelmä on kokonaan suojattu tomulta, vedeltä ja pakkaselta.

Ford-teräspuolapyörien monia etuja on juuri se, että niiden ansiosta voidaan jarrurummut rakentaa silmälläpitäen kahden erillisen jarrutusjärjestelmän sovittamista samalle jarrurummulle. Jarrurumpujen läpileikkaus on 279,4 mm ja ne ovat hiotut 0,005 tuuman tarkkuudella. Pyörät ovat niin rakennetut, että ulkonapa peittää jarrurummun kannen tavoin. Jarrujärjestelmään ei tarvitse lainkaan koskea, jos pyörät täytyy vaihtaa kumirikkoutuman takia.

Jarrulevyt ovat kylmänä valssattua terästä ja kaikki liikkuvat osat ovat kadmium-käsittelyssä tehdyt ruostumattomiksi.

Ainoa tarpeellinen tarkistus tehdään mukavasti ulkoa käsin, erikseen kussakin pyörässä, kiertämällä helposti käsiteltävää ruuvia jarrulevyn sisäsivulla.



TEKNILLINEN ERITTELY

Moottori — 4 sil., 4-tahtinen, ryhmään valettu, L-muotoa. Silint. läpim. $3\,^{7}/_{8}''$ (98,4 mm), iskunpituus $4\,^{1}/_{4}''$ (108 mm). Silinterintilavuus 3,238 sm³. 40-jarru-H.V. koneen tehdessä 2200 kierrosta minuutissa.

Vaihdelaatikko — Valitseva, liukuvaa hammaspyörämallia, 3 nopeutta eteen- ja 1 taaksepäin. Hammaspyörät ja akselit karaistua kromiteräseosta. Pääakselit liikkuvat kuulalaakereilla, toinen akseli rullalaakereilla ja taaksepäin kulkupyörä pronssiholkilla; takaa erikoisen kestävyyden ja hiljaisen käynnin.

Jarrut — Nelipyörä, mekaaniset, sisältä laajenevaa mallia käsittäen kuusi erillistä jarrutuslaitetta. Käsi- ja jalkajarrut toimivat omintakeisesti, toisistaan riippumatta. Kokonaisjarrupinta 1439 sm².

Nokka-akselilaakerit — 5, kaikki $1\,^{9}/_{16}''$ läpim. Akselia käyttävä hammaspyörä kovaksi puristettua fiiberiä.

Venttiilit — Hiilikromi-nikkeliseos. Venttiilien varret ja nostajat liikkuvat öljyssä.

Kampiakseli — Statillisten (tasapaino-) ja dynaamisten (voimansiirto-) ominaisuuksiensa puolesta tarkistettu ja balansoitu. Paino 12,7 kg. Vääntövastus 69.235 sm/kg. 3 laakeria.

Männät — Alumiinia - männäntapit kromiterästä, renkaat kartiopintaiset.

Kiertokanki — Takoterästä "X" poikkileikkaus. Alapään laakeri valkometallia, $1\,^{1}/_{2}''$ läpim., pituus $1\,^{6}/_{8}''$. Männäntappi valmistettu saumattomasta teräsputkesta: täysin liikkuva malli ("floating").

Kaasuttaja — Ford-Zenith 1' pystysuora. Tulva- ja neulaventtiilin säätö kojelaudalla. Etulämmittäjäjärjestelmä (Hotspot) imuputkessa.

Ohjauslaite — Itse-estävä, ruuvi ja ruuvipyörämallinen, rullapainelaakeri ruuviakselilla. Vaihdesuhde $11\,^{1}/_{4}$:1 ohjauksen helpottamiseksi. Ohjauspyörän läpimitta 44,45 sm.

Voitelujärjestelmä — Yhdistetty pumppu-, roiske- ja omapainevoitelu. Öljypumppua käyttävät kierukkaiset hammaspyörät nokka-akselista. Öljysäiliön tilavuus $4\,^{3}/_{4}$ ltr. Käyttää 4 litr. minuutissa 1750 kierroksella.

Sytytys — Akkumulaattori, induktiopuola ja virranjakaja: uusi Ford-mekaaninen rakenne, joka tekee tarpeettomaksi korkeajännitysjohdot sytytyskynttilöihin. Sytytyslukko varma varkautta vastaan.

Akkumulaattori — Ford-akkumulaattori 13-levyinen, 6 volttia, 80 amp. tuntia. Uusi voimalaitosmallinen 6-napainen generaattori, itsesäätävä, kehittää virran.

Jäähdytys — Pumppu ja thermosyfooni. Keskipakoisvesipumppu silinterikannessa akselilla, jota käyttää tuulettaja. Putkijäähdyttäjä. 2-siipinen lentokonemallinen tuulettaja 16" läpim. säädettävän "V"-hihnan käyttämä. Tilavuus 11,4 ltr. Pumpun teho 20 ltr/min. 1750 kierroksella.

Polttoaine — Omapainesyöttö uutetusta terässäiliöstä, joka on kiinnitetty torpeedolevyn alapuolelle. Tilavuus noin 40 ltr.

Jouset — Poikittaiset, puoli-elliptiset sekä edessä että takana, kromiterästä. Kaksinkertaisesti vaikuttavat Houdaille-nesteiskunvaimentajat.

Kojelauta — Himmeää nikkeliä, varustettu nopeusmittarilla, bensiinimittarilla, amperimittarilla, sytytyslukolla ja lampulla. Tulvatanko ja kaasuttajatarkistus oikealla.

Vaihdesuhteet — Eteenkäynti: Ykkönen 3,12:1, kakkonen 1,85:1, kolmonen 1:1, Taaksekäynti 3,75:1.

Taka-akseli — $^{3}/_{4}$ vapaamalli ("floating"). Uusirakenteinen kotelo kokonaan teräksestä. Rullalaakerit kaikkialla.

Etuakseli — Kromiteräs-seoksista takoterästä, "I" poikkileikkaus: "reverse Elliot"-mallia, säädettävät kartiomalliset rullalaakerit pyöriä varten.

Käyttöjärjestelmä — Kardaaniputki. Erikoisen vahvat taka-akselin V-tangot.

Valaistus — Kaksilankaiset valonheittäjät, yhdistetty taka- ja seisauslyhty. Lamppu kojelaudalla.

Renkaat — Pallorenkaat 30×4,50, kaikissa henkilövaunuissa. Normaalipaine 2,5 kg/19 sm - 35 lbs 15 sq.

Akselien etäisyys — $103\,^{1}/_{2}''$. 2,629 m.

Pyörät — Ford-teräspuolapyörät kaikissa Ford-henkilövaunuissa.

Kääntösäde — 17 jalkaa, ympyrän kehä 34 jalkaa.

Raideväli — sekä edessä että takana 1,422 m (56")

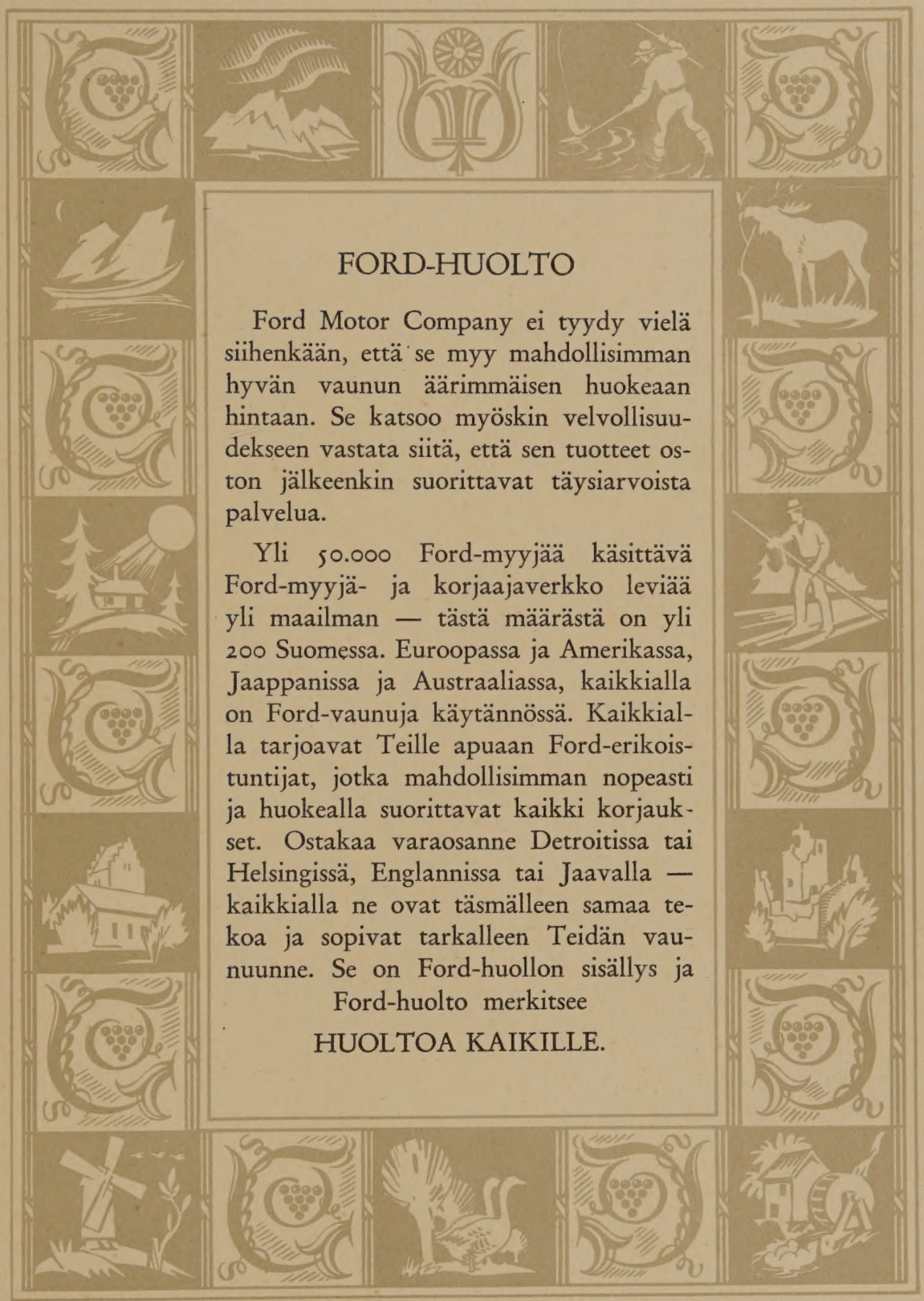
Pienin korkeus maasta - $9\,^{1}/_{2}''$. 24,1 sm.
Vaunun leveys (suurin) 1,702 m (67")
» korkeus (suurin) 1,835 m ($72\,^{1}/_{4}''$)
» pituus puskureineen 3,940 m 155,2")

VARAAMME OIKEUDEN TEHDÄ MUUTOKSIA RAKENTEESEEN

FORD MOTOR COMPANY OF FINLAND OY

HELSINKI

07140528 BENGTSONS LIT. A.B. STHLM. 1929.

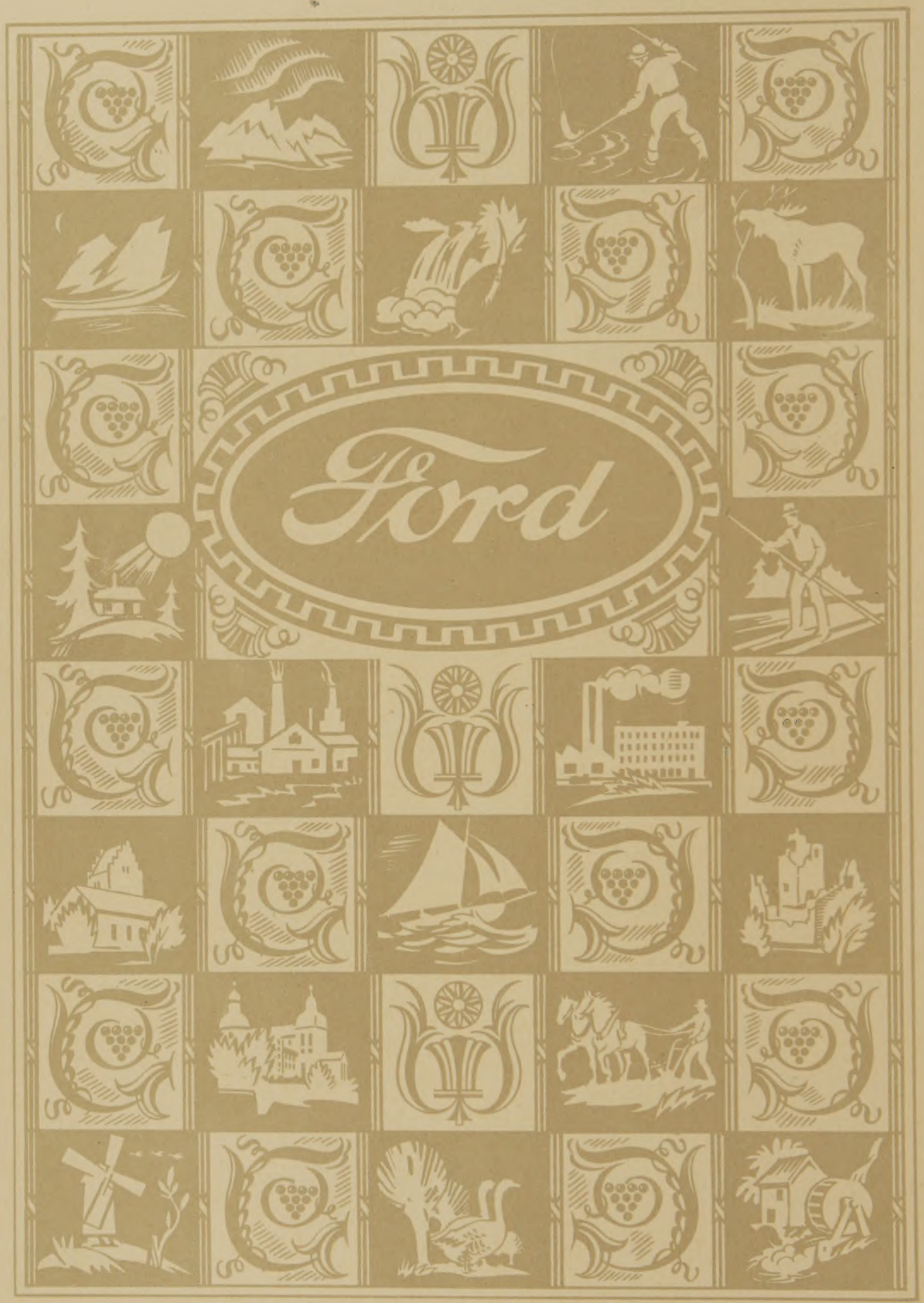


FORD-HUOLTO

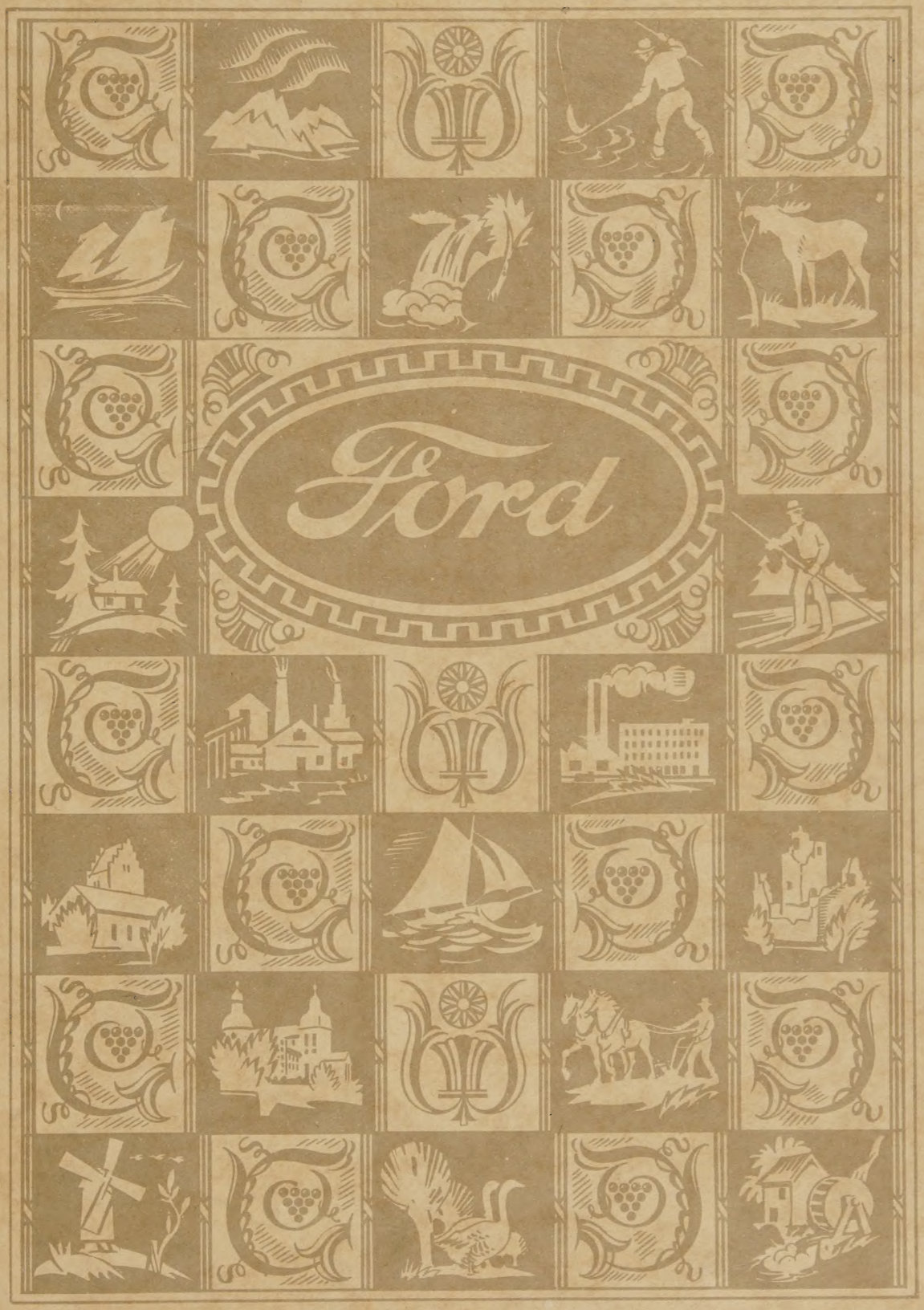
Ford Motor Company ei tyydy vielä siihenkään, että se myy mahdollisimman hyvän vaunun äärimmäisen huokeaan hintaan. Se katsoo myöskin velvollisuudekseen vastata siitä, että sen tuotteet oston jälkeenkin suorittavat täysiarvoista palvelua.

Yli 50.000 Ford-myyjää käsittävä Ford-myyjä- ja korjaajaverkko leviää yli maailman — tästä määrästä on yli 200 Suomessa. Euroopassa ja Amerikassa, Jaappanissa ja Austraaliassa, kaikkialla on Ford-vaunuja käytännössä. Kaikkialla tarjoavat Teille apuaan Ford-erikoistuntijat, jotka mahdollisimman nopeasti ja huokealla suorittavat kaikki korjaukset. Ostakaa varaosanne Detroitissa tai Helsingissä, Englannissa tai Jaavalla — kaikkialla ne ovat täsmälleen samaa tekoa ja sopivat tarkalleen Teidän vaunuunne. Se on Ford-huollon sisällys ja Ford-huolto merkitsee

HUOLTOA KAIKILLE.



97.6.32.3


Ford

Ford